





الشركة اللبنانية لتوزيع المحف والمطبوعيات ص.ب. ۱۰۸۱-۱۱ بیروت - لبنان هاتف: ۲۱،۱۷۰

في العالم العربي

الشركة المتحدة لتوزيع الكويت الصحف والمطبوعات

الأردن الله وكالة التوزيع الاردنية

دار العلال البدرين

دولة الامارات شركة الامارات للطباعة العربية المتحدة والنشر والتوزيع

دار الثقافة

المملكة العربية شركة الخزندار السعودية للتوزيع و الاعلان

المتحدة لخدمة وسائل عُمان الإعلام

الادارة والتحرير ص.ب. ٤٩٩٦، بيروت هاتف: ۲٤٦٢١٦

لبنان: ... ۱۰۰۰ ل.ل

الاردن: . . . ٥٠٠ فلس

الكويت: .. ٠٠٠ فلس

السعودية: . . . ٧ ريالات

البحرين: . . ٥٠٠ فلس

قطر: ٥ ريالات ا

الامارات: ه دراهم

عُمان: ٥٠٠ بيزة

اليمن: ٦ ريالات



المديرة المسؤولتة غاة جريديني

جيع الحقوق محفوظة

الطبع : المطابع التعاونية الصحفية ش.م.ل.



وقعت أحداث هذه القصة أثناء فقدان سوبرمان ذاكرته •





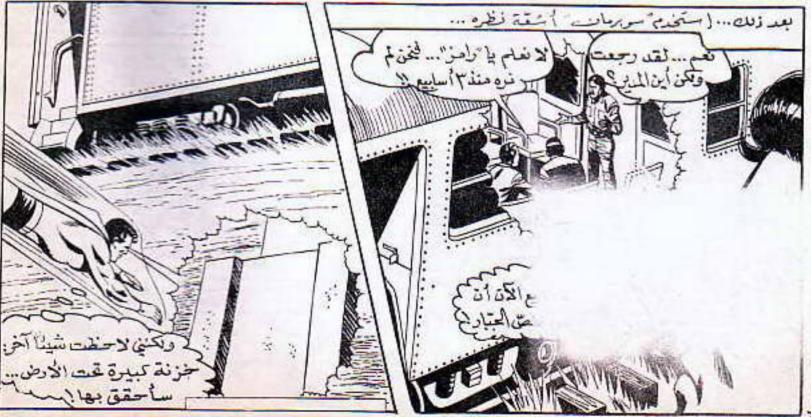




























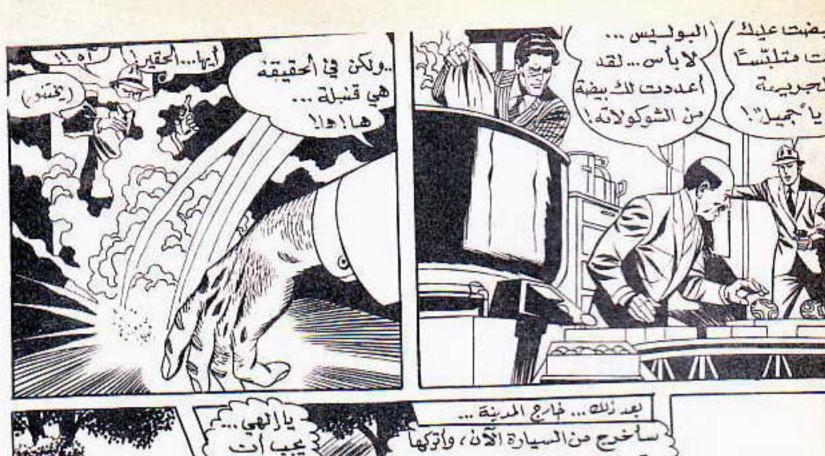






























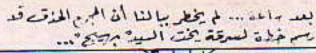














إحتلوا حجرة

القيادة ، وإبدأوا

وأما الخطوة المكالية آه... لقد فكانت تشبه عملية هوحنا !! قراصنة البحار...



نعم... ربط هنا يخت " بهيج " منذ

(أيها الرح

يتنفيذ خطة × 🖔 سرقة يخت كبيركهذا

لابد أنك معتوه ...

يعد ثلاث ساعات ، جلغنا خبر لعبوب الرماع فوقد المياه ... وبعد ذلك سمعنا الخير المؤلم من المرفأ ...

ا وُكِد لك أن السيّد بهيجَ عجبًا ... وتكن كان سيربط هنا في ظربيته الا تقلق يا سيدي. مخو الجنوب، وإلى الآن لم اساحقتي يصل، ولا يعلم أحد أين بالأمس إإ

ظننت أن "بهيج" أجرى لعد التغيير فحض برخاجح الرحلة ، ويكن بالرغم من ذلك توجيت

















هاجمنا المركب بقوة ، على أمل أن نفاجئ المجرم ...











ورد في موسوعة "فان نوستراند"
العلمية أن النحاس ربما كان أول معندن
عرفه الإنسان، حيث يصعب تحديد ما إذا
كان النحاس أو الذهب أو الفضّة أول مسا
اكتشفه الإنسان من هذه المعادن، وظلل
النحاس يحتل المرتبة الأولى في قائدمة
المعادن التي تحظى باهتمام الإنسان الى
أن أزاحه الحديد وجعلة يحتل في الوقت

العاليّ المرتبة الثانية • ولا يعرف أحـد

كيف تُمكّن الانسان القديم من اكتشــاف

النحاس والشيء الذي يمكن أن يكون قدحدث حسب كتاب إسحاق أزيموف، هو أن أحـد الناس كان يقيم نارا على صخر يحتـوي على نحاس أو فضة أو ذهب، إما خالصة أو في شكل مركّب ، وعندما خمدت النار حدث أن نبش الرجل في الرمال، أو لاحـظ وجود كرات معدنية صفيرة انصهرت مـن

الصخر بفعل تأثير النار، وكان من السهل أن ينجذب رجلنا البدائي الى لون المعدن وبريقه؛ النحاس بني محمرٌ، والذهب أصفر، والفضة بيضاء، وإذا كان الرجل محبًا للإستطلاع بدرجة كأفية، فقد يكون طرق الععدن بصخصرة، وربعا دهش عندما وجد أنه لا يتناشس مثل الصفر، أو يتشقق مثل الخشب والعظم، ووجد أنه ينثني ويتفلطح، ومن العمكن

طرقه الى أي شكل،
الإستخدام الأول للنحاس كان بــلا
شـك للزينة، فقد استعمله إنسان العصر
الحجري في عمل خرز الزينة والأســاور،
وبمرور القرون وجد الإنسان أن بإمكانه
أن يجعل النحاس أكثر صلابة بإضافـــة
معادن معينة أخرى إليه،

ربما مصادفة أن تعلم الإنسان بشكل ما أن يضيف قليلا من الخارسين (الزنك) الى النحاس فيصنع النحاس الأصفر السدي يعد أكثر صلابة من النحاس ثم تعلم أن يضيف إليه قليلا من القصدير ليصنع البرونز، وساعد على ذلك وجود معدن من القصدير مختلطا في بعض الأحيان في الطبيعة بالنحاس الطبيعة بالنحاس المناس المن

ولقد أحدث اكتشاف طريقة مسزج النحاس بالقصدير إنقلابا جذريا في قضية تصنيع المنتجات المعدنية في العصور السحيقة، بل أحدث تغييرا مشهودا في مسار تاريخ الجنس البشري، حتى جسرى العرف بين المؤرخين على تقسيم عصور ما قبل التاريخ الى ثلاث مراحل: العصروني، وعصر البرونز، ثم عصر الحديد،

الفراعنة والنحاس

عشر على عينات من البرونز في مقابر الفراعنة تعود الى ٣٥٠٠ سنة قبل الميلاد حين كان البرونز يستخدم في التسليح وفي صناعة رؤوس الحراب وفي الخناجر، وكان أكثر تفوقا على الحجر في الصلابة وفي قدرته على الإحتفاظ بطرف حاد،

ويعتقد أن أقدم استغلال وتعدين لفلز النحاس من خاماته كان في شبــه جزيرة سيناء على أيدي قدماء المصريين في عصر ما قبل ظهور الأسر الفرعونية، حيث استخرجوه من مناجم النحاس فيوادي نصيب وغيره من أماكن وجود خاماته في

ويرى بعض الباحثين أن المصرييين عرفوا النحاس قبل العام ١٢٠٠٠ قسبا الميلاد، وكان النحاس يوجد في المناجم المصرية في شكل مركبات كيميائية (كما في خامات النحاس المعروفة) ، لذلك كان القدماء يستخلصون النحاس من خامات مذه القطع بالفحم النباتي، ويضعونها في حفرة من الأرض ويوقدون النار عليها وكانوا يزيدون اشتعال النار بواسطة وكانوا يزيدون اشتعال النار بواسطة أنابيب طويلة مخصصة للنفخ، وعند وعند بفصل الخبث الطافي على السطح، ويتركون بفصل الخبث الطافي على السطح، ويتركون يكسرونه الى قطع صغيرة،

وقد صنع قدامى المصريين أشياء كثيرة مثل الدبابيس والمثاقب والقصدور والأباريق والسكاكين والأزاميل، ورؤوس الفؤوس والمناشير، وصنعوا منه بعصص الأبواب النحاسية وبعض التماثيل، كما استخدموا البرونز في بناء هياكسيل المراكب التجارية،

وكان الفراعنة يستوردون النحاس أيضا من قبرص (ألاشيا،كما كانت تسمّى قديما)، ويستدل بعض المؤرخين على ذلك من لوح الآجر الذي عشر عليه في تـــل العمارنة، والذي يتضمّن رسالة من مليك الآشيا الى فرعون مصر يقول: "سأرسيل إليك ٢٠٠ طالن من النحاس كهديـــة،" والطالن هو وحدة وزن قديمة تعـادل

وتشهد الرسوم الفنية الجميلة في مدافن الفراعنة على كميات كبيرة مـن هذا المعدن مكدّسة في المخازن الملكية •



شهدت المنطقة الشرقية من شبه الجزيرة العربية نشاطا تعدينيا كبيرا وازدهارا صناعيا خلال فترة العصر البرونزي (الألف الشالت قبل الميلاد) • وقد عثر في موقع جنوب الظهر ان على مجموعة من أدو ات الزينة النحاسية تنتمي للعصر البرونري • وتمكن إنسان المنطقة الشرقية من صناعة أسلحة برونزية تتمثّل في رؤوس عدد من الرماح، ومن مواقع تعدين خامات النحاس في شبه الجزيرة العربية: منطقة تبالة التــي تبعد عن مدينة بيشة ثمانية وخمسيـن كيلومترا تقريبا، حيث تنتشر مناجـم المعادن التي استفلّها العرب قديما، ولأ يزال خبث المعادن المنصهر متناثرا حول هذه المناجم مثل منجم قنية الغار ومنجم كتينة •

وقد عرف سكان اليمن القد امــــى
كيفية إستغلال خامات النحاس ويبــدو
أنهم تأثروا بالهلينيين والساسانييــن
في صناعة البرونز، وبرعوا في صناعــة
التماثيل وسك النقود من النحاس، وقـد
استدل من طريقة صنع التماثيل ومــن
طرازها أنها تقليد ومحاكاة لتعاثيل

كما كانت مناجم النحاس في غصرب الجزيرة مطمعا للدول المجاورة كالمصريين بحثا عن النحاس والفيروز في موقع يثرب كما جاء في كتب تاريخية قديمة، وذلك حوالى العام ٣٠٠٠ قبل الميلاد،

بتصرّف عن أخبار النفط والصناعة عرفت بلاد الرافدين والشام النحاس، يقال أن الكلدانيين كانوا يعرفون تقسيعة النحاس بالطرق منذ ١٥٠٠ منة تقريبا وكان سكان العراق القدماء من المومريين و الأكاديين قد اتملوا بعن جاورهم من أهل البلاد الغربية (الأمورو)، وذلك قبل الألف الرابع السابق للميلاد، فنشأت بين اهم مو الطرفين علاقات عن طريقي البر والبحر، أهم مو

التحاس في الشام

التعديين

أيام الفيرا إلة

وقد عشرت بعثات التنقيب الأشرية على قو الب كانت تستخدم في تمنيسيع النحاس وذلك في اطلال أحد القصيبور القديمة في مدينة أوغاريت الأثرية التي تقع على الساحل السوري شعال مدينة اللاذقية الحالية وكان حكان منطقة الشام ماهرين في تجارة النحاس والقمدير في الفترة ما بين القرنين الرابع عشر والحادي عشر قبل الميلاد، ويعتقد أن مرفأ أوغاريت كان بعثابة مستعمسرة مرفأ أوغاريت كان بعثابة مستعمسرة ينطلق منها القمدير الى مراكز تمنيسع البرونز في كل مكان،

وجدير بالذكر أنه ورد في رسائل ثل العمارنة الفرعونية التي تعود الـــى القرن الخامس عشر قبل الميلاد، أن مدينة أوغاريت كانت مدينة كنعانية قديمة سكنت منذ العهد النيوليتي في الألـــف السادس قبل الميلاد، وعمل أهلها فـــي التجارة بين مصر وبلاد ما بين النهريا الى أن احترقت إثر زلزال قوي في العام الاميلاد،

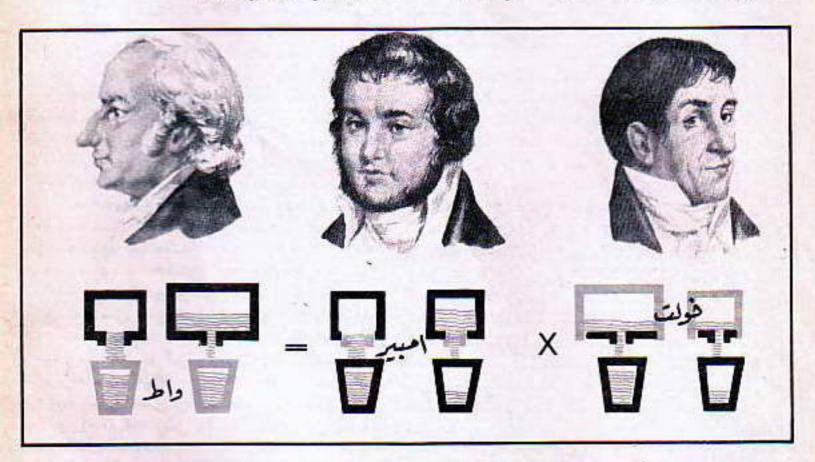
النحاس في قبرص وبلاد الإغريق

إشتهرت قبرص قديما بإنتاج النحاس ومن إسم هذه الجزيرة أخذ إسم النحاس في اللغات المتفرعة من اللاتينية وقد استغلت مناجم النحاس في قبرص أيام اليونان والرومان، واهتم قدامى الإغريق إهتماما خاصا بالبحث عن خامات النحاس ونجد إشارات تاريخية كثيرة الى ذلك في كتب علمائهم مثل أرسطاطاليس وكانت مراكب الإغريق من جزيرة ميسينا تجوب بحار العالم القديم لاستيراد قصدير من القوقاز وبلاد فارس وآسيا الصغيرى لاستخدامه في صناعة البرونز التي اشتهر بها سكان جزيرة ميسينا

الكونت البستدرو فولتا (١٧٤٥ ــ ١٨٢٧) فيزيائي ايطالي ومخترع. وُلد في كومو وتعلَّم فيها وصارَ استاذاً للفيزياء في جامعتِها كما درَّسَ المادةُ نفسَها في جامعةِ بافيا العام ١٧٧٩. منحته الدولةُ لقبَ كونت عام ١٨٠١ تقديراً منها لأبحاثِه في حقل الفيزياء ولاكتشافِه الخرَّانِ الكهربائيِّ المدعو باسمه.

أندريه ماري أمبير (١٧٧٥ - ١٨٣٦). عالمٌ فرنسيُ وُلدَ في قريةٍ قربَ ليون. بعدَ تحصيلِه العلميُّ درَّسَ مادةً

أحلامه بالدخول إلى جامعة غلاسكو لفشل أبيه في الحقل التجاري. عمل في سنّ السابعة عشرة لدى أحد المتخصصين في النظارات في غلاسكو. بعد ذلك انتقل إلى لندن حيث تعلم وصناعة الأدوات، خلال عام واحد بدلاً من سبعة أعوام. في العام ١٧٥٧ عمل في جامعة غلاسكو بصفة وصانع الأدوات، وأجاد في عمله إلى غلاسكو بصفة وصانع الأدوات، وأجاد في عمله إلى درجة كبيرة كما كان يرفض النظريات التي يضعها ما لم نقترن بالتجربة العملية. باسمه سُمّيت وحدة الطاقة الكهربائية المعروفة بالواط.



الفيزياءِ في معهدِ البوليتكنيك في باريس بدءاً من العام ١٨٠٩، وصار عضواً في المعهد الفرنسي في العام ١٨١٤.

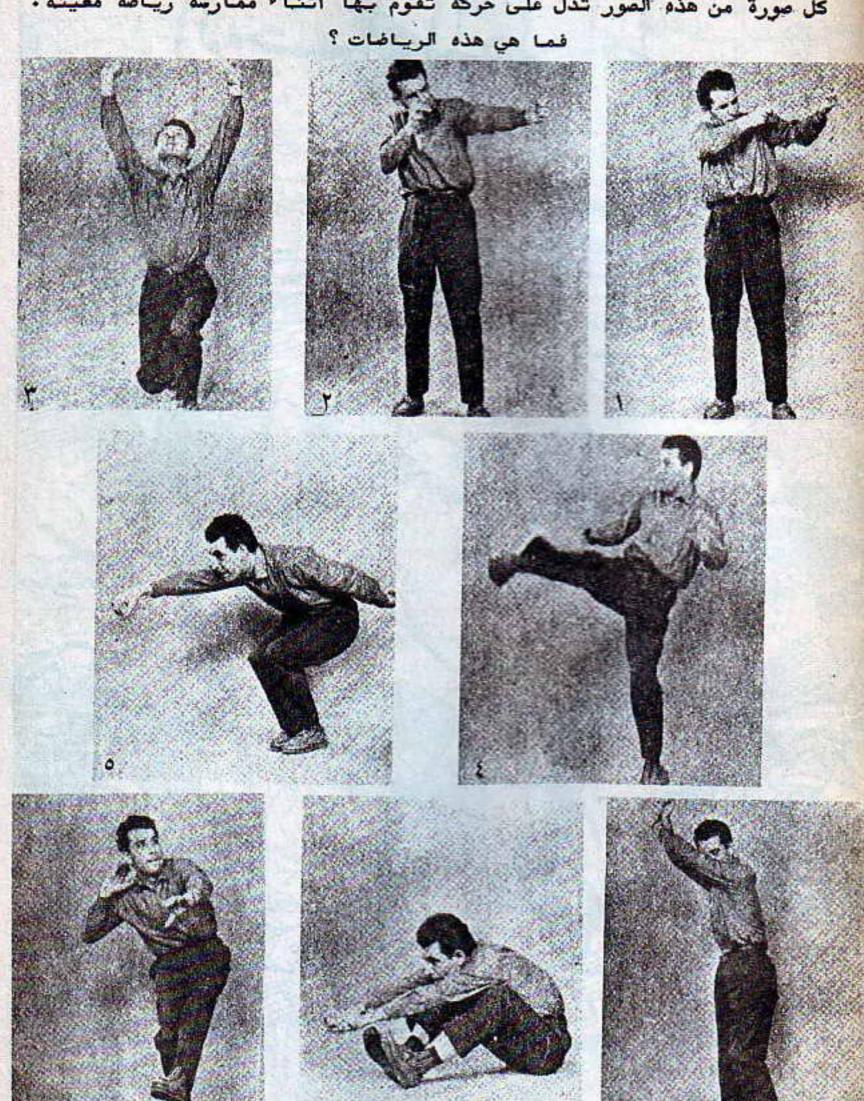
حازت ابحاث ابدريه امبير على اهميةٍ كُبرى في تطويرِ علم الكهرباءِ وأعطيَتْ وحدةً قياس ِ قوةِ التيارِ الكهربائي إسمَ أمبير تخليداً لذكراه.

جيمس واط (١٧٣٦ ــ ١٨١٩) مخترع إسكتلندي ومهندس وعالم. وُلد في قرية غرينوك. لم ينل تعليماً منتظماً بسبب ضعف صحته، كما لم يستطع تحقيقً

جورج سيمون أوم (١٧٨٧ ــ ١٨٥٤). فيزيائيُ المانيُ بارزُ وُلد في ارلانجن وحصَّل تعليمه في جامعتها. علَّم مادتيَ الرياضيات والفيزياء في مدارس عديدة، وفي العام ١٨٣٣ عُينَ مديراً لمدرسةِ البوليتكنيك في نورمبرغ وبقيَ في هذا المركز حتى العام ١٨٤٩ ثم التحق بجامعة ميونيخ بصفة أستاذ الفيزياء فيها. أدّت أبحائه في الكهرباء إلى تسجيل حقائق بارزةٍ من أهمها نظرية أوم في مقاومة المعادنِ للتيارِ الكهربائي.

هلے أنتے رياضي ؟

كل صورة من هذه الصور تدل على حركة تقوم بها أثناء ممارسة رياضة معينة .



- (ه) لعبة البولنع (١) الغولف
- (٧) التجريف (٨) رمي الانقال
- معدا الرماية بالبنداية (١) القدير والنعاب (١) رام المنتال (١) كرة القدم

الرجال المطاط



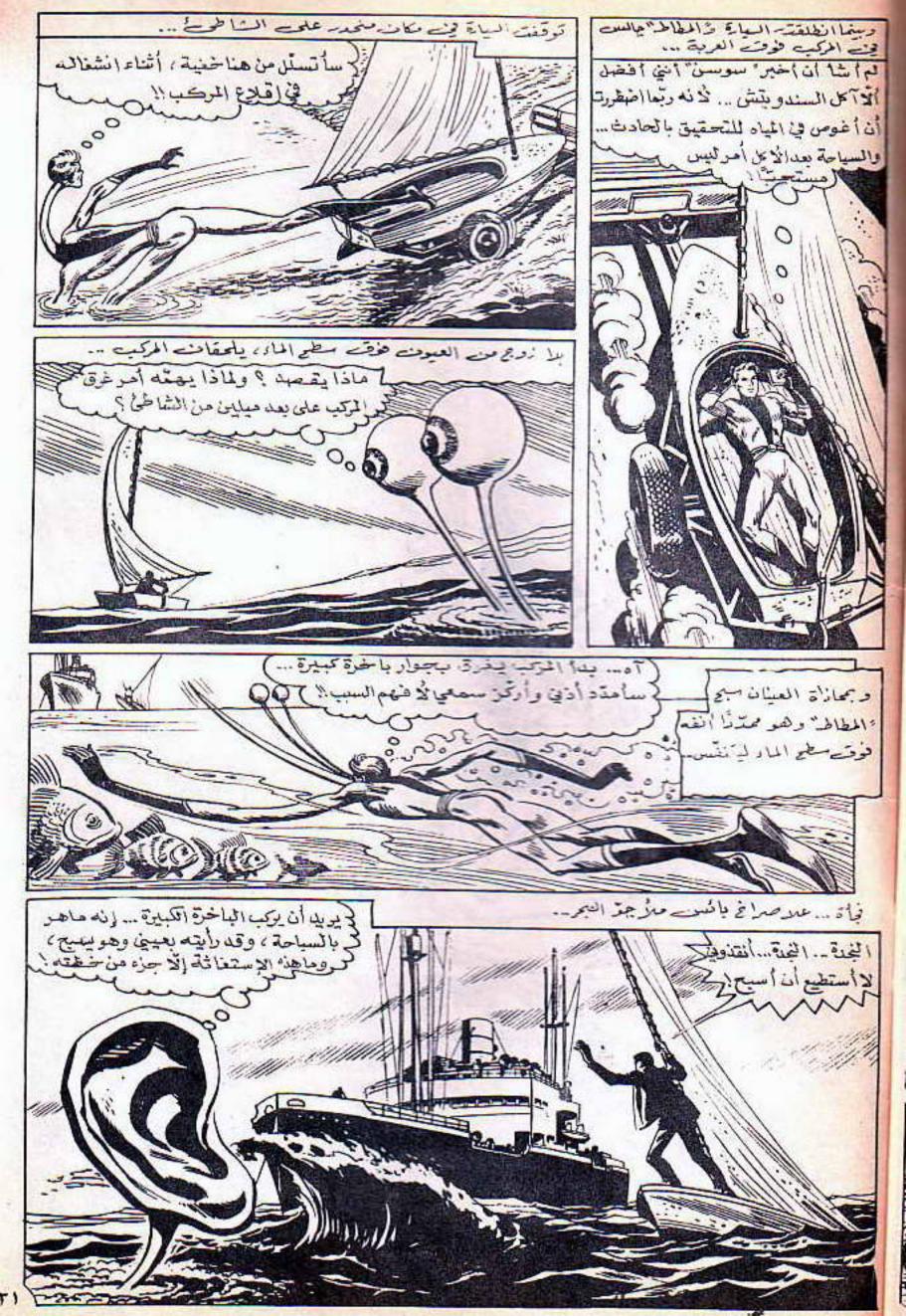


















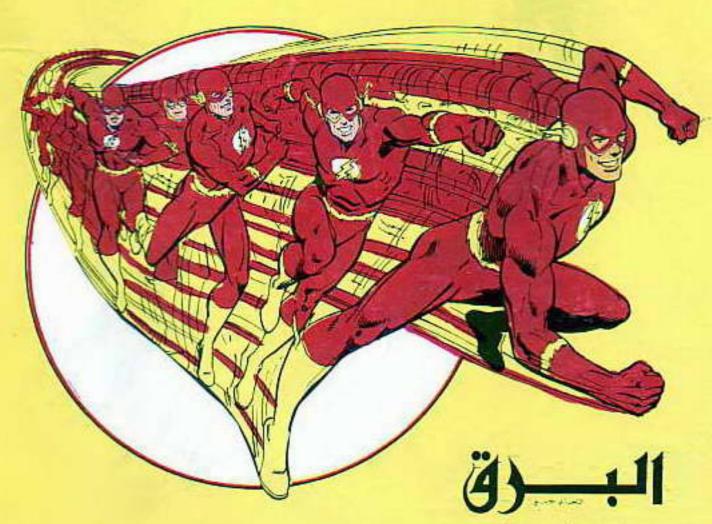












مع الظابط بارد في ملحق سوبرمان رقم ١٥١



www.arabcomics.net: हिंदी विकास है।